

QK2211449

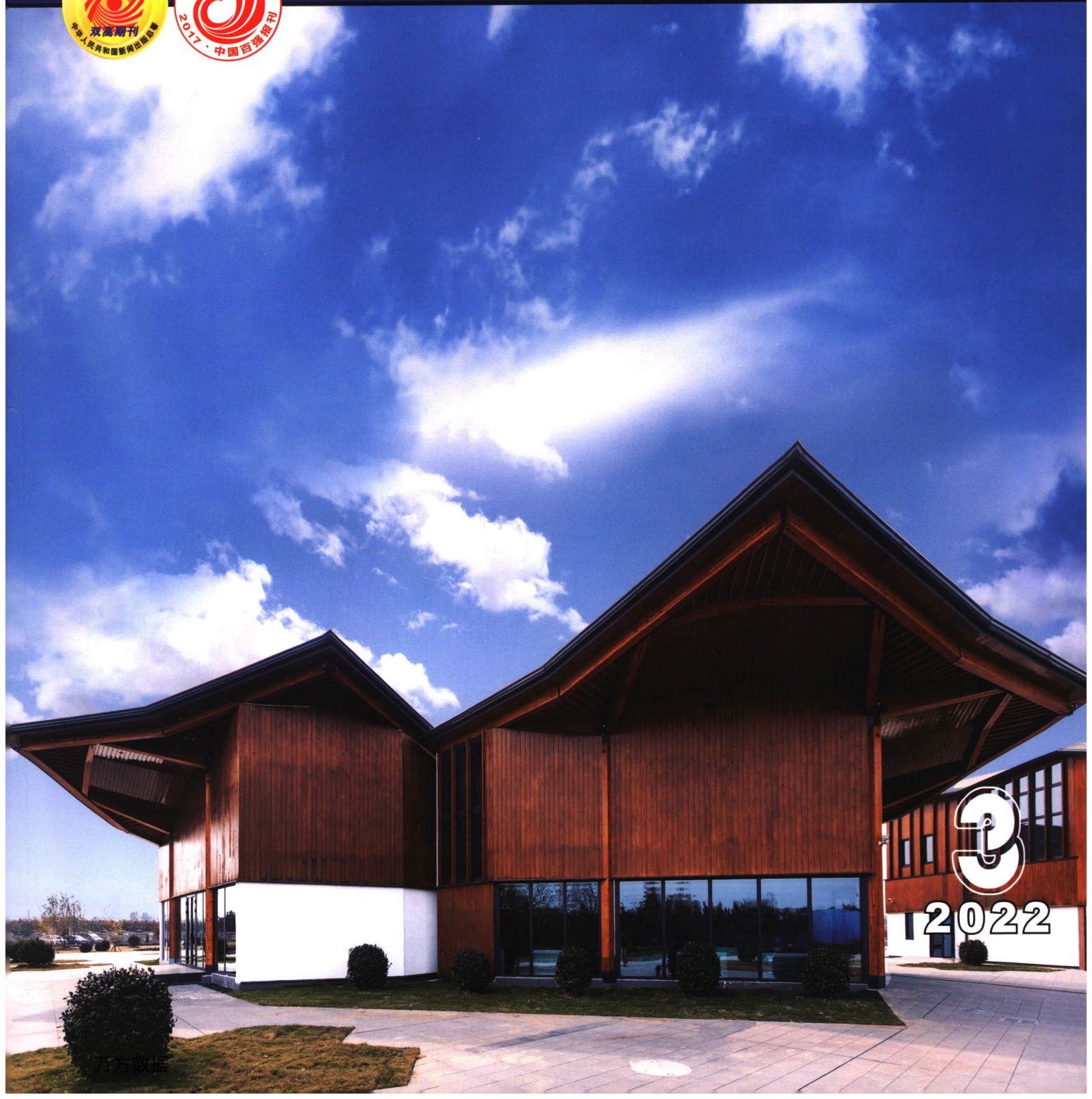
ISSN 1000-4726  
CN 11-2253/TU

ARCHITECTURE TECHNOLOGY

# 建筑技术®



第53卷 第3期 Vol.53 No.3



2022



中国出版政府奖提名奖获奖期刊  
中国期刊方阵双高期刊  
历届国家期刊奖评选获奖期刊  
全国百强科技期刊  
北方地区十佳期刊  
中国科技核心期刊

# 建筑技术

JIANZHU JISHU

(月刊)

第53卷第3期(总第627期)

2022年3月15日出版

(1970年创刊)

编辑者:《建筑技术》编辑部

总编:彭雪飞

电话:(010)68512449 (010)68511882

http://www.jzjs.com

e-mail:jzjs@sina.com

出版者:《建筑技术》杂志社有限责任公司

社址:100055北京市广莲路1号建工大厦A座9层

法律顾问:张国印律师

主管、主办者:北京建工集团有限责任公司

ISSN 1000-4726

中国标准连续出版物号:CN 11-2253/TU

印刷者:北京建筑工业印刷厂

国内发行:北京市报刊发行局

订购处:全国各地邮局

《建筑技术》杂志社有限责任公司发行部

邮发代号:2-754 国内定价:10.00元

本社发行部电话:(010)63928687

国外发行:中国国际图书贸易集团有限公司

广告发布登记号:京西工商广登字20170160号

本社广告部电话:(010)63928688

◇ 本刊文章版权属《建筑技术》杂志社有限责任公司所有,转载、摘用须注明出处和作者姓名并支付作者稿酬。

## 目次

### · 木结构工程研究与应用 ·

层板钉接木(NLT)-混凝土组合楼板工程应用及研究  
..... 何敏娟, 郝瀚, 孔晶, 朱亚鼎(260)

建筑全生命周期划分与各阶段工程控碳技术要点和方法研究  
..... 张宏, 张赟, 黑赏罡, 张睿哲, 李石南, 叶红雨(263)

GB 55005—2021《木结构通用规范》解读 ..... 陆伟东, 杨会峰, 杨学兵(267)

胶合木生产质量控制关键点分析  
..... 陈暑冰, 佟晓超, 赵捷, 昌文芳, 王博, 王天琦(270)

木钉连接胶合板加固开孔洞胶合木节点拉伸性能研究  
..... 周斌, 张柳柳, 王硕, 陈志渊, 阙泽利(273)

我国传统木建筑梁柱结构体系的演化初探  
..... 李馨然, 贾舒可, 王硕, 陈志渊, 董苏皖, 阙泽利(277)

基于构造特征的故宫太和殿抗震性能分析 ..... 周乾(281)

欧洲高层木结构建筑案例分析及发展趋势研究 ..... 卢求, 严涛(285)

零碳目标下的可持续建筑设计实例 ..... 邱立岗, 祝侃(290)

节能优化视角下木结构蒙古包的现代更新与实践... 李浩坤, 许国强, 扎拉根白尔(294)

风驱雨对村镇木结构建筑的影响及减缓措施研究 ..... 周华樟, 蔡荣(298)

某胶合木结构美术馆的结构设计 ..... 孙永良(302)

### · 施工技术 ·

首节劲性钢柱常见问题与防治措施  
..... 王益民, 周朕, 商凯光, 陈清铄, 郑志盛(306)

大跨度轻钢屋架吊装参数设计与施工 ..... 龙慧(309)

复杂钢结构屋盖卸载过程仿真分析与监控技术 ..... 韩超(311)

多高层框架结构钢柱安装施工技术  
..... 杨硕, 刘才, 李根, 王嘉谦, 高源(314)

劲性钢骨转换桁架在建筑中的应用  
..... 许宁, 王自伟, 田强, 白云鹏, 马伟国, 葛亮(316)

桥梁支墩钢管立柱支架顶升及拆除施工技术 ..... 李杨(320)

复杂工况下大跨度钢结构安装技术 ..... 黄业奇, 童思贤, 杜勇健, 李婷(323)

屈曲约束支撑与结构同步安装施工技术  
..... 杜勇健, 童思贤, 李婷, 张裕庆, 黄业奇(327)

异形钢结构空间测量定位技术  
..... 张洲, 杨小军, 龚应波, 薛磊, 赵立志, 张裕海(329)

高墩大体积超长悬挑盖梁施工技术  
..... 代金鑫, 陈浩, 杨国富, 节茂海, 齐世超(333)

潞城全民健身中心工程大跨度桁架施工关键技术 ..... 刘永青, 刘建强, 陶红星(336)

高墩大跨径连续刚构桥梁中跨合龙施工技术研究  
..... 郭增社, 刘世雄, 王福来, 张强(339)

折面四角锥异形空间桁架施工关键技术研究  
..... 潘文智, 张坚洪, 赵文雁, 汤浩军, 曾明旺(343)

基于BIM技术的装配式钢结构建筑工程管理  
..... 陶红星, 王少非, 史亚彬, 刘永青, 张腾, 闫帅(347)

钢屋架液压扶正及安装施工技术... 高金祥, 万博, 于海峰, 宋佳琦, 宋雪冬(350)

基于BIM的钢网架结构施工模拟与监测 ..... 吴翔华, 陈宇嵌(352)

底板封闭式小曲率箱型旋转楼梯钢结构制作技术  
..... 郭剑, 常婷婷, 许洪虎, 李建辉, 郭鹏程(356)

三亚体育场罩棚临时支撑体系的设计和BIM应用  
..... 张坚洪, 赵文雁, 沈斌, 王章毅, 曹磊, 陈剑锋(359)

### · 试验研究 ·

随州高铁站膜结构不同膜材方案设计 ..... 石冬(362)

木桁架文物古桥修缮工程关键设计技术研究 ..... 窦勇芝(366)

大跨度钢结构组合楼盖结构设计综合研究  
..... 杨志勇, 潘文彬, 李军, 刘宇航, 许燕青(369)

衢州市文化艺术中心和便民服务中心项目空间曲面结构设计  
..... 梁威, 韩超, 骆江成, 迂长伟(373)

业主主导模式下医院建设工程项目BIM技术采纳驱动策略研究 ..... 柳荣革(376)

北京市地方标准DB 11/T 1887—2021《索结构工程施工质量验收标准》编制与讲解  
..... 高树栋, 张晋勋(380)

封面:万亩梨园游客服务中心(加拿大木业提供)

## CONTENTS

### ·Research and Application of Wood Structure Building·

- Engineering application and research of nail-laminated timber (NLT) and concrete composite floor..... *HE Min-juan, HAO Han, KONG Jing, et al.*(260)
- Research on building full life cycle division and key engineering technical points and methods for carbon control..... *ZHANG Hong, ZHANG Yun, HEI Shang-gang, et al.*(263)
- Explanation of GB 55005—2021 general code for timber structure..... *LU Wei-dong, YANG Hui-feng, YANG Xue-bing*(267)
- Analysis on Key Points of production quality control of glued wood..... *CHEN Shu-bing, TONG Xiao-chao, ZHAO Jie, et al.*(270)
- Research on opening glue timber node tensile property reinforced by nail-laminated timber..... *ZHOU Bin, ZHANG Liu-liu, WANG Shuo, et al.*(273)
- Preliminary exploration on development of domestic beam-column structure system of traditional timber building..... *LI Xin-ran, JIA Shu-ke, WANG Shuo, et al.*(277)
- Structure characteristics-based seismic analysis of Taihe palace in the forbidden city..... *ZHOU Qian*(281)
- Case analysis and development trend study on european high-rise timber structure building..... *LU Qiu, YAN Tao*(285)
- Zero carbon discharge based design practice of sustainable building..... *QIU Li-gang, ZHU Kan*(290)
- Modern reconstruction and practice of timber structure mongolian yurt under energy-saving optimization viewpoint..... *LI Hao-kun, XU Guo-qiang, Zhalagenbaier*(294)
- Influence of wind-driven rain on rural timber structure building and research on relevant protection measures..... *ZHOU Hua-zhang, CAI Rong*(298)
- Structure design of a glued laminated timber structure art gallery..... *SUN Yong-liang*(302)

### ·Construction Technology·

- Common problem of first part of rigid steel column and prevention and treatment measures..... *WANG Yi-min, ZHOU Zhen, SHANG Kai-guang, et al.*(306)
- Parameter design and construction for wide-span lightweight steel roof truss lifting..... *LONG Hui*(309)
- Simulative analysis and monitoring technique for complex steel roof unloading..... *HAN Chao*(311)
- Installation and construction technology of steel columns in multi-storey and high-rise frame structures..... *YANG Shuo, LIU Cai, LI Gen, et al.*(314)
- Application of rigid steel transfer truss in architecture..... *XU Ning, WANG Zi-wei, TIAN Qiang, et al.*(316)
- Jacking and dismantlement techniques for steel pipe column bracket of bridge pier..... *LI Yang*(320)
- Wide-Span steel structure installation technique under complex working conditions..... *HUANG Ye-qi, TONG Si-xian, DU Yong-jian, et al.*(323)
- Simultaneous installation technique of buckling restrained brace and structure..... *DU Yong-jian, TONG Si-xian, LI Ting, et al.*(327)
- Space measurement positioning technique for specially-shaped steel structure..... *ZHANG Zhou, YANG Xiao-jun, GONG Ying-bo, et al.*(329)
- Construction technique of super-long large cantilever capping beam for high piers..... *DAI Jin-xin, CHEN Hao, YANG Guo-fu, et al.*(333)
- Key construction techniques for wide-span truss of Lucheng people fitness center project..... *LIU Yong-qing, LIU Jian-qiang, TAO Hong-xing*(336)
- Study on construction technique for middle-span closure of high-pier long-span continuous rigid frame bridge..... *GUO Zeng-she, LIU Shi-xiong, WANG Fu-lai, et al.*(339)
- Research on key construction technique of specially-shaped pyramid space truss..... *PAN Wen-zhi, ZHANG Jian-hong, ZHAO Wen-yan, et al.*(343)
- Engineering management for BIM technique-based assembly steel structure building project..... *TAO Hong-xing, WANG Shao-fei, SHI Ya-bin, et al.*(347)
- Hydraulic rectification and installation techniques for steel roof truss..... *GAO Jin-xiang, WAN Bo, YU Hai-feng, et al.*(350)
- BIM-Based simulation and monitoring of steel grid structure construction..... *WU Xiang-hua, CHEN Yu-qin*(352)
- Construction technique for small-curvature box spiral steel stair with closed bottom..... *GUO Jian, CHANG Ting-ting, XU Hong-hu, et al.*(356)
- Design of temporary support and application of BIM in the awning of Sanya sports center stadium..... *ZHANG Jian-hong, ZHAO Wen-yan, SHEN Bin, et al.*(359)

### ·Test Research·

- Scheme design of different membrane materials of Suizhou highspeed railway membrane structure..... *SHI Dong*(362)
- Research on key design techniques for ancient timber truss cultural relic bridge reinforcement project..... *DOU Yong-zhi*(366)
- General research on structure design of large-span steel structure composite floor..... *YANG Zhi-yong, PAN Wen-bin, LI Jun, et al.*(369)
- Space bent structure design of Quzhou cultural arts center and service center..... *LIANG Wei, HAN Chao, LUO Jiang-cheng, et al.*(373)
- Research on BIM technique acceptance strategy for owner guided hospital construction project..... *LIU Rong-ge*(376)
- Drafting and explanation of provincial standard of Beijing DB11/T1887—2021 standard for acceptance of construction quality of cable structures..... *GAO Shu-dong, ZHANG Jin-xun*(380)

## ARCHITECTURE TECHNOLOGY

(Monthly, Started in 1970)

Vol.53 No.3

March 15, 2022

Edited by

Architecture Technology Editorial Department

Published by

Publishing House of Architecture Technology Journal

Address:

9th Floor, No.1 Guanglian Road, Xicheng District,  
Beijing, China, 100055

Tel: (8610) 68512449 63928687 63928688

Fax: (8610) 63928689

<http://www.jzjs.com> e-mail: [jzjs@sina.com](mailto:jzjs@sina.com)

Overseas Distributed by

China International Book Trading Corporation

(P. O. Box 399, Beijing, PRC)



欢迎关注建筑技术杂志社官方微信，  
定期推送丰富业内资讯，关注有惊喜！

## 下期要目预告

中国工艺美术馆水蓄冷系统综合技术研究

一种基于 t 分布变异粒子群神经网络的路基沉降预测模型

装配式空心板剪力墙结构施工技术  
超高层贯穿双层柱脚底板的巨型锚栓群精确预埋技术

利用 excel 计算超大型厚壁相贯线参数的方法

巨型斜撑无支撑安装辅助拉杆应力变化分析

基于 COMSOL 进行氯离子对钢筋混凝土侵蚀的二维模拟

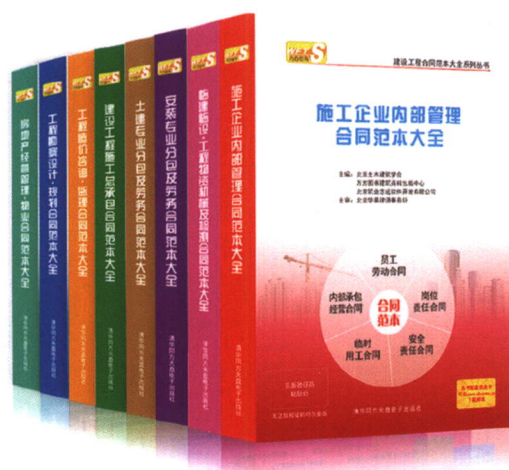
# “建设工程合同范本大全”系列丛书介绍

**编写：**北京土木建筑学会汇集整理了会员单位历年来签订的各种合同，根据工程建设各参与方的合同实施执行情况以及国家相关工程建设法律法规、政策规定，精心整理了1000余份优秀的合同范本。

**审核：**由在工程领域的立法研究颇具法律实践经验的北京华莱律师事务所主任吴绍凯律师，对关键条款逐条审核。

**实用：**本套图书都配有随书光盘，光盘内文件均为Word格式，方便大家修改打印。

**特点：**本套丛书所涉及到的合同范本，系统、全面、规范、合法、合规、严谨，能给工程参建各方提供良好的参考与借鉴应用。



《**房地产经营管理·物业合同范本大全**》适用于建设单位、房地产开发公司和物业管理公司

**主要内容：**土地合同，房地产经营合同，拆迁合同，房屋买卖合同，房屋租赁合同，物业管理合同

《**工程勘察设计·规划合同范本大全**》适用于工程项目建设单位、勘察设计单位、规划设计院以及施工企业

**主要内容：**城市规划合同，工程勘察合同，工程设计合同，工程测绘合同

《**工程造价咨询·监理合同范本大全**》适用于工程项目建设单位、监理单位、项目管理以及造价咨询公司、施工企业

**主要内容：**招投标代理合同，造价咨询合同，工程监理合同，工程代建合同，技术咨询合同，可行性研究合同

《**建设工程施工承包合同范本大全**》适用于工程项目建设单位、监理单位、施工企业

**主要内容：**工程总承包合同，建设工程施工合同，市政工程施工合同，公路工程施工合同，水利水电工程施工合同，国际工程施工承包合同，工程质量保修合同

《**土建专业分包及劳务合同范本大全**》适用于工程项目建设单位、工程总承包企业、施工企业、分包企业及施工班组

**主要内容：**地基与基础工程合同，砌体结构工程合同，混凝土结构工程合同，钢结构工程合同，防水工程合同，装饰装修工程合同，加固改造、修缮工程合同，园林绿化工程合同

《**安装专业分包及劳务合同范本大全**》适用于工程项目建设单位、安装工程施工企业、专业分包企业及施工班组

**主要内容：**给排水及采暖工程合同，通风空调工程合同，电气工程合同，水电安装工程合同，智能建筑合同，电梯工程合同，消防工程合同

《**临建临设·工程物资机械及检测合同范本大全**》适用于施工企业、项目部以及相关联络企业

**主要内容：**订货采购合同，委托加工合同，材料设备租赁合同，物资运输与仓储合同，仓储保管合同，委托检测合同，供水供电供热合同

《**施工企业内部管理合同范本大全**》适用于施工企业、项目部、施工班组及企业内部管理

**主要内容：**员工劳动合同，临时用工合同，岗位职责合同，安全责任合同，内部承包经营合同

本套丛书委托北京工建标图书发行有限公司负责发行

地址：北京市西城区展览馆路甲26号金泰华云D座005

图书价格及征订单请到 [jianzhu123.net](http://jianzhu123.net) 下载

电 话：010-61654979 传 真：010-87784234

联系人：蔡芳 QQ咨询：2816374074

全国各地专业建筑书店购买

国内定价：10.00元 中国标准连续出版物号：ISSN 1000-4726  
CN 11-2253/TU 万方数据

代号：国内邮发 2-754  
国 外 M 1042

ISSN 1000-4726  
9 771000 472227